

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

11. 3. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 1 7 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 2 6 4 1
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 7 2 6 4 1]

REC'D 01 APR 2004

WIPO PCT

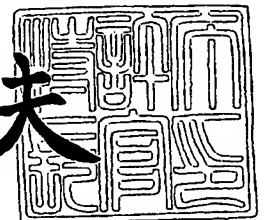
出 願 人 三 洋 電 機 株 式 会 社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 1 2 月 2 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 6 2 1 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 EAA1030019

【提出日】 平成15年 3月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 05/44
H04N 05/445
H04B 07/26

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機株式会
社内

【氏名】 松岡 航

【特許出願人】

【識別番号】 000001889

【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100111383

【弁理士】

【氏名又は名称】 芝野 正雅

【連絡先】 電話 0 3 - 3 8 3 7 - 7 7 5 1 知的財産センター
東京事務所

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013033

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9904451

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 携帯機器
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であつて、

テレビ視聴中にはテレビ映像を表示し、電話通信時には通信相手からの受信画像を表示する表示器と、

テレビ視聴中にはテレビ音声を出し、電話通信時には通信相手からの受信音声信号を出力する音声出力器を有し、該音声出力器は、2系統の音声出力部で構成されており、

テレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、該 1 系統の音声出力部でテレビ音声を出し、残りの 1 系統の音声出力部で電話音声を出しように制御する音声出力制御回路を具備したことを特徴とする携帯機器。

【請求項 2】 ユーザが操作するための操作部を有し、該操作部を操作することによって、上記 2 系統の音声出力部のどちらをテレビ音声出力或いは電話音声出力に使用するかを決定できることを特徴とする請求項 1 に記載の携帯機器。

【請求項 3】 テレビ視聴中の電話通信においては、上記 2 系統の音声出力の音量比を、通常のテレビ視聴時や電話通信時とは変化させることを特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の携帯機器。

【請求項 4】 上記音量比を、ユーザが上記操作部を操作することにより決定できることを特徴とする請求項 3 に記載の携帯機器。

【請求項 5】 テレビ音声の音量よりも電話音声の音量の方が大きくなるように音量比を調整されることを特徴とする請求項 3 乃至 4 に記載の携帯機器。

【請求項 6】 テレビ視聴中の電話通信においては、上記表示器において、テレビ映像と電話通信画像の両方を表示することを特徴とする請求項 1 乃至 5 に記載の携帯機器。

【請求項 7】 テレビ映像と電話画像にどちらかがウインドウ表示されることを特徴とする請求項 6 に記載の携帯機器。

【請求項 8】 表示器が画面を2分割し、一方にテレビ画像を表示し、もう一方に電話通信画像を表示する事を特徴とする請求項 6 に記載の携帯機器。

【請求項 9】 上記 2 つの画像の大きさや表示位置をユーザが自由に決定できる事を特徴とする請求項 7 乃至 8 に記載の携帯機器。

【請求項 10】 上記音声出力器がイヤホンもしくはヘッドホンである事を特徴とする請求項 1 乃至 9 に記載の携帯機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、テレビ受信機能と通信機能を搭載した情報機器に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のテレビ受信機能を具備したテレビ電話、或いはテレビ電話機能を具備したテレビ受信機は、特開平 7-184174 号公報に記述されている。

【0003】

同従来技術は、図 5 に示すような構成をしており、撮像用カメラ (1)、入力切換スイッチ (3)、入力映像信号処理部 (4)、テレビチューナ部 (1)、A/D コンバータ (51)、テレビ画像メモリ (5)、システム制御回路 (7)、コーデック (15)、画像メモリ制御回路 (8)、送信画像バッファメモリ (9)、受信画像バッファメモリ (10)、表示制御回路 (18)、D/A コンバータ (56)、出力映像信号処理部 (19)、表示部 (20)、回線制御部 (55)、音声処理部 (16)、音声受信部 (57)、リモコン操作部 (52)、リモコン受光部 (53)、音声出力部 (17) より構成されている。

【0004】

図 5 の従来型システムで、テレビ放送視聴時 (テレビ電源オン状態) に、テレビ電話がかかって来た場合において、テレビ放送の映像は、テレビチューナ (1) で受信した後、入力切換スイッチ (3) を通り、入力映像信号処理部 (4) で Y/C 分離、フィルタリング等の処理をし、A/D コンバータ (51) でディ

デジタル化し、テレビ画像メモリ（５）に書き込まれる。これと並行して、表示制御回路（１８）が、テレビ画像メモリ（５）よりデータを読み出し、D/Aコンバータ（５６）でアナログ信号に変換して、出力映像信号処理部（１９）で映像信号に組み立てられ表示部（２０）によって表示される。

【０００５】

この状態で、テレビ電話の着呼があると、まず回線制御部（５５）よりシステム制御回路（７）に着呼が入ったことを知らせる一方、音声処理部（１６）を制御して、テレビ放送の音量を設定値まで下げると共に、呼び出し音を音声出力部（１７）より出力する。また、システム制御回路（７）は、直ちに表示制御回路（１８）に着呼メッセージ出力のコマンドを送る。

【０００６】

表示制御回路（１８）は、これより内部のテキストメモリより該当するメッセージデータを読み出し、テレビ画像メモリ（５）から読み出した画像データに重畳して出力する。メッセージの表示方法は、画面の上部、下部、子画面（ウインドウ）などであるが、ソフトウェアの変更によりどのようなにも可能である。

【０００７】

着呼応答は、操作者（視聴者）がリモコン操作部（５２）の音フックボタンを押すと、リモコン信号がテレビ本体のリモコン受光部（５３）で受信され、システム制御回路（７）がその命令を回線制御部（５５）と表示制御回路（１８）に送る。回線を接続するとともに、音声処理部（１６）を制御して呼び出し音を停止し、以降、受信された相手の音声を音声出力部（１７）に出力する。また、表示制御回路（１８）は着呼メッセージの出力停止を行うと共に、以降、受信された相手の画像を子画面（ウインドウ）に表示する。

【０００８】

また、通話相手に送る画像や音声は、カメラ（２）及びリモコン操作部（５２）に内蔵されたマイクにより行われる。カメラ（２）より入力した画像は、入力切換スイッチ（３）、入力映像信号処理部（４）、を経て、A/Dコンバータ（５１）でデジタル化され、送信画像バッファメモリ（９）に書き込まれる。この画像データは、メモリ制御回路（８）により読み出され、コーデック（１５）

に送られて圧縮・符号化され、システム制御回路（７）、モデム（５４）を経て、回線制御部（５５）に送られる。

【０００９】

また、リモコン操作部（５２）に内蔵されたマイクより収音された自分の音声は、コードレス電話と同様の方法で、テレビ本体に送られ、音声受光部（５３）がこの電波を受取り、音声処理部（１６）で符号化等の処理をした後、回線制御部（５５）を介して出力される。

【００１０】

【特許文献１】

特開平７－１８４１７４号公報

【００１１】

【発明が解決しようとする課題】

テレビの視聴を続けながらテレビ電話するには、テレビの音声と電話の音声の両方を出力する必要がある。上記の従来技術では、テレビの音量を小さくして、電話の音量を大きくして、両方の音声が聞こえるようにしている。

【００１２】

しかし、この場合、テレビの音声が小さく、視聴者にとっては聞きづらいものとなる。

【００１３】

また、携帯機器を考えた場合、このような音声出力方法を行うと、周囲の人には非常に耳障りなノイズとなってしまう。

【００１４】

本願発明では、視聴者の希望に応じて、テレビと電話のどちらを優先するかを決定し、携帯機器に適した聞きやすい音声出力方法と画像表示方法を実現することを目的とする。

【００１５】

【課題を解決するための手段】

本願発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であ

って、テレビ視聴中にはテレビ映像を表示し、電話通信時には通信相手からの受信画像を表示する表示器と、テレビ視聴中にはテレビ音声を出し、電話通信時には通信相手からの受信音声信号を出しする音声出力器を有し、該音声出力器は、2系統の音声出力部で構成されており、テレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、該1系統の音声出力部でテレビ音声を出し、残りの1系統の音声出力部で電話音声を出しするように制御する音声出力制御回路を具備したことを特徴とする携帯機器である。

【0016】

また、ユーザが操作するための操作部を有し、該操作部を操作することによって、上記2系統の音声出力部のどちらをテレビ音声出力或いは電話音声出力に使用するかを決定できる。

【0017】

さらに、テレビ視聴中の電話通信においては、上記2系統の音声出力の音量比を、通常のテレビ視聴時や電話通信時とは変化させる事ができ、上記音量比を、ユーザが上記操作部を操作することにより決定できる。

【0018】

この時、テレビ音声の音量よりも電話音声の音量の方が大きくなるように音量比を調整して、電話通信を優先的にすることもできる。

【0019】

一方、テレビ視聴中の電話通信においては、上記表示器において、テレビ映像と電話通信画像の両方を表示することができる。例えば、テレビ映像と電話画像にどちらかがウィンドウ表示されたり、表示器の画面を2分割し、一方にテレビ画像を表示し、もう一方に電話通信画像を表示するなどの方法がある。さらには、上記2つの画像の大きさや表示位置をユーザが自由に決定できるようにしても構わない。

【0020】

さらに、上記音声出力器が例えばイヤホンもしくはヘッドホンである。

【0021】

【発明の実施の形態】

本発明の実施例を、図面に沿って具体的に説明する。図1に本願発明の実施例のブロック図、図2に本願発明の概要図を示す。

【0022】

本願発明の実施例は、図1に示すように、テレビ視聴のために、テレビアンテナ(21)、テレビチューナ(1)、入力切換スイッチ(3)、入力映像信号処理部(4)、テレビ画像メモリ(5)、表示制御回路(18)、出力映像信号処理部(19)、表示部(20)、操作部(6)、システム制御部(7)、音声処理部(16)、音声出力部(17)を具備している。

【0023】

また、電話、特にテレビ電話機能のために、電話アンテナ(22)、カメラ(2)、入力切換スイッチ(3)、入力映像信号処理部(4)、音声入力(13)、送信部(11)、無線通信部(12)、受信部(14)、コーデック(15)、システム制御回路(7)、メモリ制御部回路(8)、送信画像バッファメモリ(9)、受信画像バッファメモリ(10)、表示制御回路(18)、出力映像信号処理部(19)、表示部(20)、音声処理部(16)、音声出力部(17)、操作部(6)を具備している。

【0024】

ここで、テレビ受信時の動作について説明する。テレビアンテナ(21)で受信したテレビ信号は、テレビチューナ(1)で選局される。選局のためのチャンネル入力は、チャンネルボタンとして機能するテンキーを有する操作部(6)により指定される。この時、操作部(6)のテンキーは、電話番号入力のためのテンキーと兼用され、その兼用方法は、特願2002-336956号にて開示されている。このように選局されたテレビ信号は、入力切換スイッチ(3)を通り、入力映像信号処理部(3)でY/C分離、フィルタリング等の処理をし、選局されたテレビ放送がアナログ放送の場合はデジタル化し、テレビ画像メモリ(5)に書き込まれる。

【0025】

これと並行して、表示制御回路(18)が、テレビ画像メモリ(5)より画像データを読み出し、出力映像信号処理部(19)で映像信号に組み立てられ、L

CDパネルや有機ELパネルなどで構成される表示部(20)によって表示される。

【0026】

一方、音声に関しては、同時に、選局されたテレビ信号から、入力映像信号処理部(4)において音声信号が分離され、システム制御回路(7)を介して、音声処理部(16)に音声出力信号として組み立てられ、スピーカ或いはヘッドホンからなる音声出力部(17)より出力される。

【0027】

次に、電話動作について説明する。電話を発呼する場合は、操作部より相手の電話番号を指定し発呼し、着呼があった場合は、操作部(6)が有する着呼ボタンにより応答する。相手に送信する音声信号は、マイクとマイクアンプ等のマイク周辺回路から構成される音声入力部(13)から入力され、送信部(11)にてCDMA方式やTDMA方式などで知られる通信形態に応じた信号形態に変換され、無線通信部(12)にて、変調及び周波数アップコンバートされて無線信号として電話アンテナ(22)より基地局に送信される。

【0028】

さらに、テレビ電話の場合は、カメラ(2)より使用者の画像を撮影し、入力切換スイッチ(3)を介して、入力映像信号処理部(4)において増幅やフィルタリング等の処理を行い、システム制御回路(7)を介して、コーデック(15)にて電話通信に適した形態にコーディングする。この時、例えば静止画像であればJPEG、動画画像であればMPGといった形態が一般的である。

【0029】

このようにコーディングされた画像信号は、送信部(11)にて、CDMA方式やTDMA方式などで知られる通信形態に応じた信号形態に変換され、上記の音声信号と共に無線通信部(12)にて、変調及び周波数アップコンバートされて無線信号として電話アンテナ(22)より送信される。

【0030】

一方、通信相手からの信号を受信する場合は、無線通信部(12)において、受信された無線信号はダウンコンバートされ、受信部(14)において、携帯

電話の通信形態であるCDMAやTDMA信号からのデコード処理を行う。このようにデコードされた音声信号は、音声処理部(16)に音声出力信号として組み立てられ、スピーカ或いはヘッドホンからなる音声出力部(17)より出力される。

【0031】

さらに、テレビ電話の場合は、受信部(14)にてデコードされた画像信号が、コーデック(15)において、JPEGやMPEGなどのその信号フォーマットに応じてデコードされ、システム制御回路(7)及びメモリ制御回路(8)を介して、受信画像バッファメモリ(10)に書き込まれる。この時、相手に送信する画像もシステム制御回路(7)及びメモリ制御回路(8)を介して送信画像メモリ(9)に書き込むことができる。送信画像バッファメモリ(9)と受信画像バッファメモリ(10)のどちらに書き込まれるかは、メモリ制御回路(8)にて制御される。

【0032】

ここで、表示制御回路(18)が、システム制御回路(7)からの指示に応じて、送信画像バッファメモリ(9)又は受信画像バッファメモリ(10)のどちらか一方もしくは両方より画像データを読み出し、出力映像信号処理部(19)で映像信号に組み立てられ、LCDパネルや有機ELパネルなどで構成される表示部(20)によって表示される。

【0033】

次に、テレビ視聴時において、テレビ電話の着呼がある場合について、図3のフローチャートに基づき説明する。

【0034】

上記の如く、テレビ視聴中において(ステップ301)、着呼がない場合は(ステップ302)は、そのままテレビ視聴を続けるが、着呼があると(ステップ302)、着信報知がなされる。即ち、発呼者番号より、図示しないメモリ内に記憶されている電話帳データを探索し、発呼者に関する情報を読み出す。発呼者に関する情報がない場合は、発呼者番号が、発呼者に関する情報がある場合は、その情報である発呼者の画像或いは名前などが発呼者表示信号として形成され

る（ステップ303）。発呼者表示信号は受信画像バッファメモリ（10）に書き込まれ、システム制御回路より、例えばウインドウ表示（第2図）の指示がなされて（ステップ305）、ウインドウ内に、その発呼者情報が表示される（ステップ306）。同時に、リング音や振動など種々な報知方法を組み合わせて着信報知がなされる（ステップ307）。

【0035】

ここで、着呼に応答したくない時は（ステップ308）、例えば操作部（6）の電源キーを押すなど何らかの操作により、着呼を切断して上記のウインドウを閉じてテレビ視聴を継続するか、着呼を無視することで、相手が切断したり、一定の時間（例えば30秒）経過後に基地局又は端末が着呼を自動切断するまで放置することでテレビ視聴を継続することができる。

【0036】

着呼に応答する場合は（ステップ308）、操作部（6）内に着呼応答ボタンを操作することで着呼応答する。この操作により、受信信号は、上記の如く、受信部（14）とコーデック（15）により着信信号をデコードし（ステップ309）、通信相手から送られてくる受信画像を受信画像バッファメモリ（10）に書き込む。システム制御回路（7）は、図2に如く表示部（20）上にウインドウを開いて、受信画像を表示するように指示を出す（ステップ311）。

【0037】

この指示を受けて、表示制御回路（18）は、受信画像バッファメモリ（10）とテレビ画像メモリから画像情報を読み出し、図2の如く、テレビ映像内にウインドウを開いて電話受信画像を形成した画像データを作成する（ステップ312）。

【0038】

ここで、画像の構成は、図2の構成に限定されない。図4に示すように、パターン1の如く、図2と逆で電話受信画像の中にウインドウを開いてテレビ画像を表示するようにしてもよいし、パターン2の如く、表示部を2分割して、テレビ画像と電話の受信画像を分割して表示するようにしても構わない。

【0039】

さらに、システム制御回路(7)より指示を受けて、音声処理部(16)は、テレビ音声と電話音声をLR別々に分けて、音量調節を行う(ステップ313)。

【0040】

このように画像と音声が出力される(ステップ314)が、この時音声は、例えば、Lチャンネルに電話音声、Rチャンネルにテレビ音声を出力し、テレビ音声であるRチャンネルの音量を電話音声であるLチャンネルの音量より小さく出力する。例えば、RとLの音量比を、3:7などにする。この比率は、ユーザが自由に決定できるようにしても構わないし、Rチャンネルを電話音声、Lチャンネルをテレビ音声というように振り分けても構わない。この方法は、特にヘッドホンを利用して携帯テレビを視聴している時に便利である。

【0041】

また、上記表示部におけるテレビ映像と電話画像の大きさや表示位置は、ユーザが操作部(6)を自由に決定できるようにしても構わない。

【0042】

【発明の効果】

本発明は、テレビ放送を受信するための放送受信機能と、電話通信を行うための電話通信機能を有する携帯機器であって、テレビ視聴中にはテレビ映像を表示し、電話通信時には通信相手からの受信画像を表示する表示器と、テレビ視聴中にはテレビ音声を出力し、電話通信時には通信相手からの受信音声信号を出力する音声出力器を有し、該音声出力器は、2系統の音声出力部で構成されており、テレビを視聴しながら電話通信を行う場合には、該1系統の音声出力部でテレビ音声を出力し、残りの1系統の音声出力部で電話音声を出力するように制御する音声出力制御回路を具備したことを特徴とする携帯機器である。

【0043】

従って、本発明の携帯機器をしようすることで、ユーザは一度にテレビ視聴と電話の両方を行うことができ、テレビ電話の相手にも迷惑をかけずにリアルタイムで話ができる。さらに、テレビ視聴を中止することなく電話をすることができるので、放送局にとってもユーザにテレビ視聴を継続してもらえるといた効

果がある。また、LRのチャンネルで、テレビ音声と電話音声を聞き分けられるので非常に便利である。

【0044】

また、本発明では、ユーザが操作するための操作部を有し、該操作部を操作することによって、上記2系統の音声出力部のどちらをテレビ音声出力或いは電話音声出力に使用するかを決定できるので、ユーザの聞き耳に応じて、優先度の高いほうの音声を出力できるように調整することも可能となった。

【0045】

さらに、本発明では、テレビ視聴中の電話通信においては、上記2系統の音声出力の音量比を、通常のテレビ視聴時や電話通信時とは変化させることが可能であり、上記音量比を、ユーザが上記操作部を操作することにより決定できる。この時、テレビ音声の音量よりも電話音声の音量の方が大きくなるように音量比を調整できるため、ユーザにとってはテレビの音声を聞きながらも電話の音声を優先的に聞くことができる。さらに電話の音声が優先されているために、ユーザにとっての聞きやすさも向上する。

【0046】

一方、本発明では、テレビ視聴中の電話通信においては、上記表示器において、テレビ映像と電話通信画像の両方を表示する事ができる。例えば、テレビ映像と電話画像にどちらかがウインドウ表示されたり、あるいは表示器の画面を2分割し、一方にテレビ画像を表示し、もう一方に電話通信画像を表示するようにする。さらに、上記2つの画像の大きさや表示位置をユーザが自由に決定することもでき、個々のユーザにとって最も望ましい形で2種類の画像を同時に表示することができるようになった。

【0047】

さらに、上記音声出力器としてイヤホンもしくはヘッドホンを使用することができる。これにより、ユーザに周囲の人に耳障りな思いをさせることなく、ユーザがテレビ視聴と電話とを同時に楽しむことができるだけでなく、例えば一次的に電話に集中したいといったようなどちらか片方に集中したくなった時は、簡単にその反対側の音声を出力しているイヤホンもしくはヘッドホンを外すことで


、目的の音のみを聞くことができるという利点もある。

【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 本発明の実施例のブロック図
- 【図 2】 本発明の実施例の概要図
- 【図 3】 本発明の実施例のフローチャート
- 【図 4】 本発明の実施例の表示部の他の表示方法
- 【図 5】 従来技術のブロック図

【符号の説明】

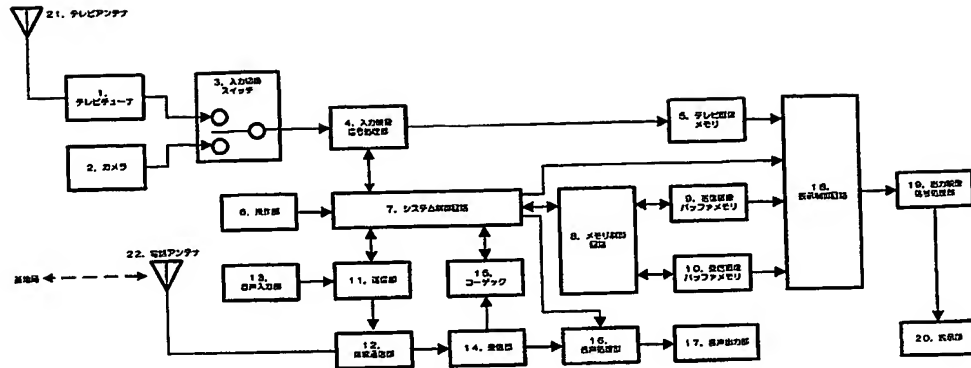
- 1 テレビチューナ
- 2 カメラ
- 3 入力切換スイッチ
- 4 入力映像信号処理部
- 5 テレビ画像メモリ
- 6 操作部
- 7 システム制御回路
- 8 メモリ制御回路
- 9 送信画像バッファメモリ
- 10 受信画像バッファメモリ
- 11 送信部
- 12 無線通信部
- 13 音声入力部
- 14 受信部
- 15 コーデック
- 16 音声処理部
- 17 音声出力部
- 18 表示制御回路
- 19 出力映像信号処理部
- 20 表示部

- 
- 2 1 テレビアンテナ
 - 2 2 電話アンテナ
 - 5 1 A/Dコンバータ
 - 5 2 リモコン操作部
 - 5 3 リモコン受光部
 - 5 4 モデム
 - 5 5 回線制御部
 - 5 6 D/Aコンバータ

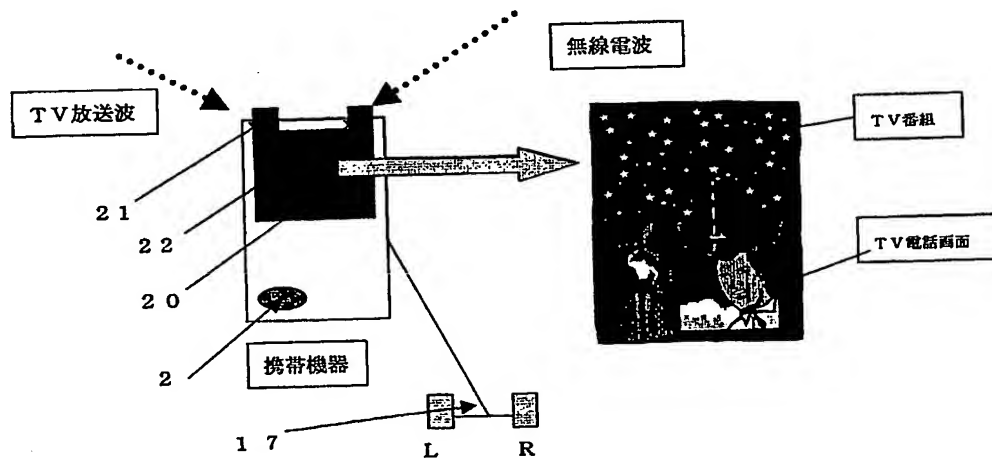
【書類名】

図面

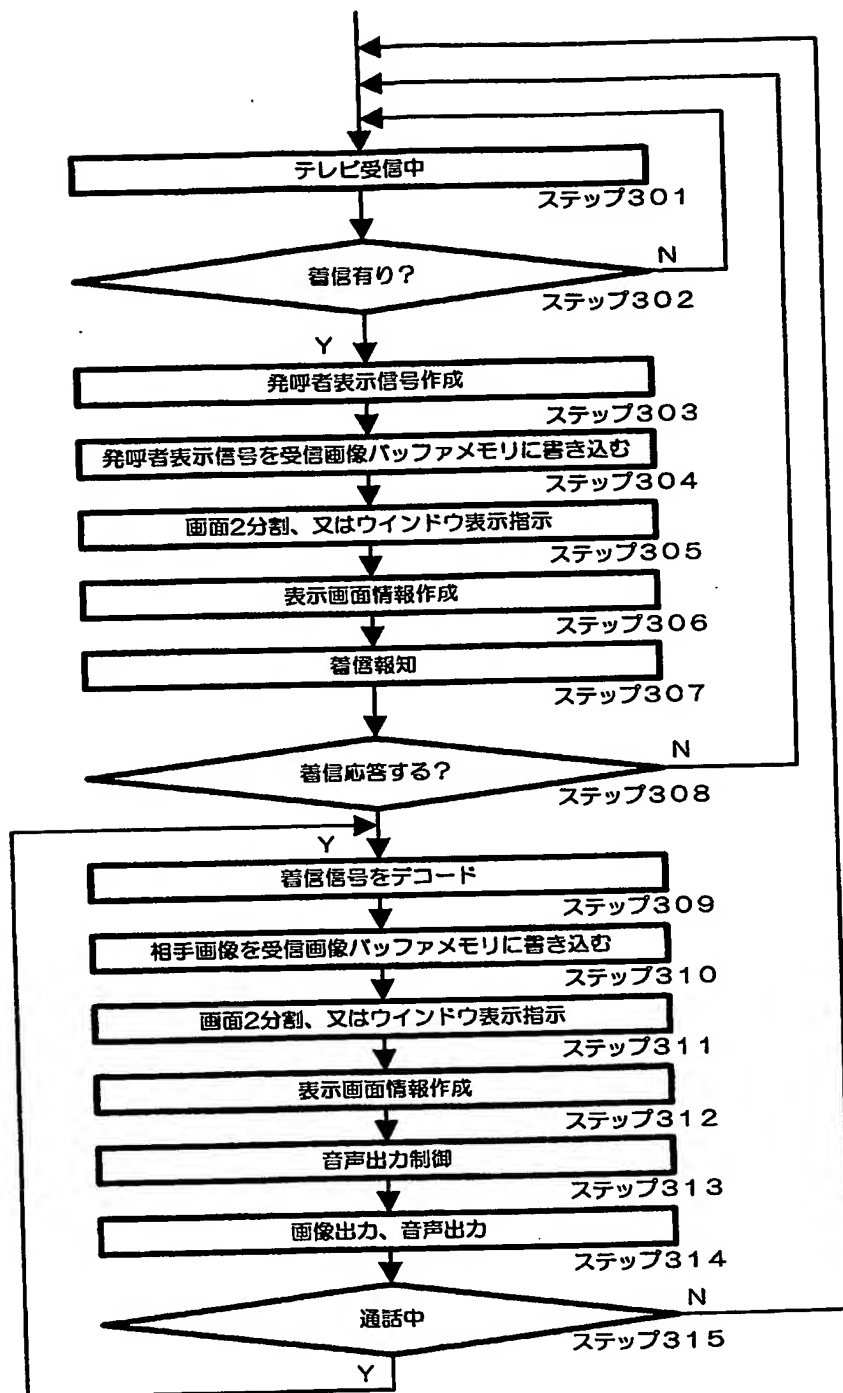
【図 1】



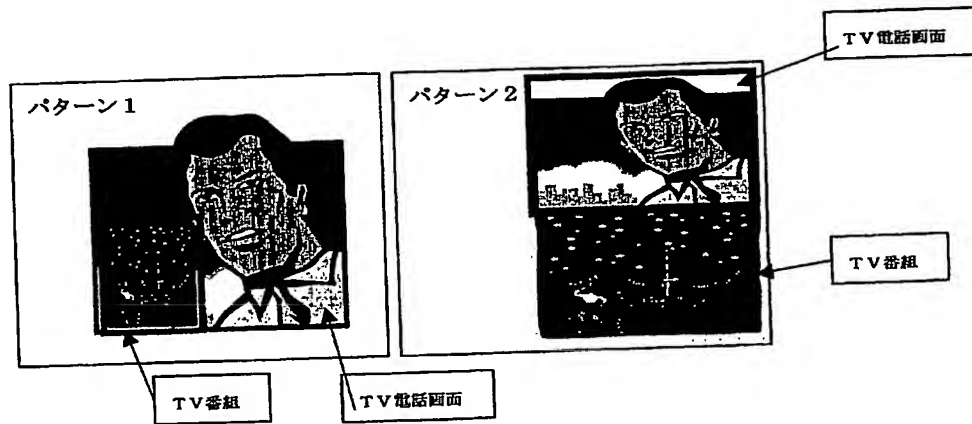
【図 2】



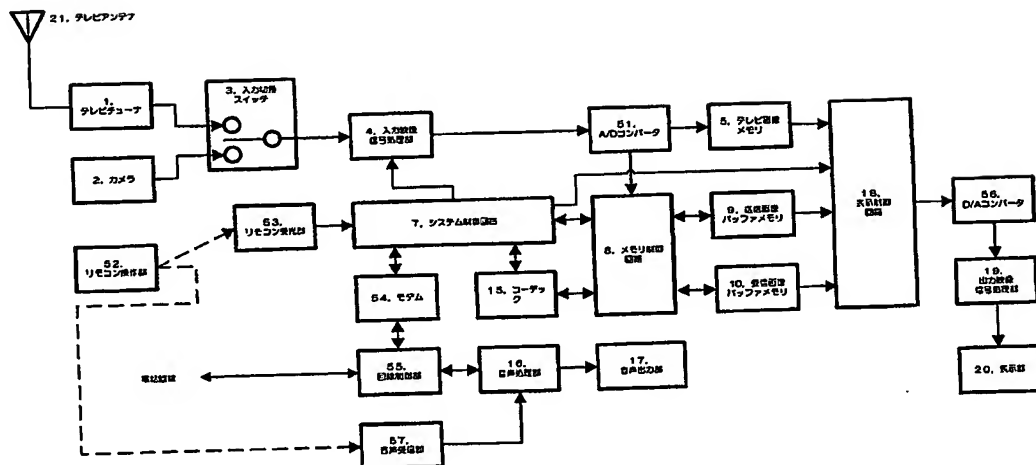
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【課題】 テレビ受信と電話の両方の機能を有する携帯機器において、テレビ視聴を続けながら電話をするためには、音声をテレビ側、電話側の両方を出力しなければならない。さらに、どちらを優先したいかに応じて聞きやすい音声出力を行わなければならない。

【構成】 LRの2系統を有する音声出力部を有し、その各々にテレビ音声、電話音声を別々に配置して出力し、さらにテレビ音声の音量を小さく、電話音声の音量を大きく出力することで、聞きやすい音声出力を実現することができる。さらに、表示部には、テレビ映像内にウインドウを開いてTV電話の映像を表示するなどすることによって、両方の画像を同時に見ることができるようにすることもできる。

【選択図】 図2

特願 2003-072641

出願人履歴情報

識別番号

[000001889]

1. 変更年月日

1993年10月20日

[変更理由]

住所変更

住 所

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

氏 名

三洋電機株式会社